Липень—вересень 1928 10 центів

НОВИЙ СВІТ

Лев Толстой в селянській одежі
1828—1928

НОВИЙ СВІТ

Культурно-освітний ілюстрований місячник

THE NEW WORLD

Illustrated Ukrainian Monthly Magazine of Culture and Knowledge.

Рік—Vol I. вересень—1928—Sept. Ч. 9.

ЗМІСТ ЧИСЛА 9:

	Сторона
М. Тарновськай—Айда . .	193
Д-р Дональд Мемзель—Про повстання місяця	200
Вільгельм Оствальд—Моністична проповідь про розвиток	210
Лев Толстой	217
Іван Франко—Культура середніх віків .	220
Howard S. Ross— Бронсвик . .	223

ЗМІСТ НАЙБЛИЩИХ ЧИСЕЛ:

Д-р В. А. Івенс—Загадка росту.
Молоко (*Замітки подані Канадійським Медичним Товариством*).
Кістяк старий 100 міліонів літ.
Л. Н. Сейфуліна—Селянська леґенда про Леніна.
Іван Франко—Культура середніх віків.
В. М. Целларіуса — Культурна революція та кооперація.
Соціялізм.
Howard S. Ross—Ню Квебек, Онтаріо.
Дещо про Канаду; Всячина; Радощі і мудрощі;

Річна передплата $1.00 per year.

Published by
The New World Library & Printing Co.
Box 1092
Montreal, Canada.

ST. ANDREW'S COLLEGE IN WINNIPEG No 2920 М. Тарновський LIBRARY

ST. ANDREW'S COLLEGE IN WINNIPEG LIBRARY БІБЛІОТЕКА КОЛЕҐІЇ СВ. АНДРЕЯ У ВИННІПЕҐУ

АЙДА

I.

МОЛОДА, енерґічна, трохи нахмурена, але приємна дівчина, всюди звертала на себе увагу. Її смагляне обличчя, коротко стрижені коси і карі очі уявляли собою символ бурхливого життя, символ загартованої частини людства, праці й боротьби.

Коли промовляла до зібрання, то голос її звучав, як віолінчело. Коли замовкла—груди її хвилювалися, як филі у морі, що припливають до берегів.

Такою була Айда.

А була ще инакшою, але—це потім.

А тепер:

—Ми, жінки, відстали від мущин на десятки років і на це треба звернути нам увагу. Так довше не можна—не можна!

Це так Айда говорила на зібранні жіночої орґанізації.

А декотрі думали:

—Чому-ж відстали? А ось ми працюємо разом з товаришами в партії і додержуєм крок...

Але рівночасно всі знали, що їх так мало—так мало жінок, що хочуть працювати разом з товаришами для кращого майбутнього!

Знала це й Айда. І тому ще з більшим натиском додавала:

—Ми мусимо невпинно поширювати свої ряди! Мусимо стати нарівні з мужчинами!

Тоді вона приставала, немов чекаючи відповіді, і в залі було так тихо, тихо... Тільки за вікном вулиця клекотіла і ніби кликала:

—Сюди, сюди, до мене! Тут знайдете тисячі—міліони таких обездолених, голодних, що стануть з вами рамя-в-рамя до боротьби за краще, за нове життя!

І Айда знов, ніби чуючи заклик вулиці, підносила голос і кликала товаришок до активної роботи—до аґітації, скрізь—навіть по вулицях...

І нераз бачили ми Айду на площі, як вона, з прапорчиком на грудях, промовляла до мас...

II.

Сьогодня Айда сиділа дома. Це не тому, що вона так хотіла, ні... А тому, що в кравецькій фабриці страйк, і вона приготовляла відозву, щоби представити її завтра на зборах комячейки.

Хтось тихенько застукав.

Айда приховала написане і підійшла до дверей. Отворила і він увійшов.

Це був Ден—орґанізатор партійного відділу.

—Ви?—запитала.

—Я... Хіба дивно вам, Айдо?

—Ба, ні,—усміхнулась і зарумянилась... Але я думала, що може... Ех, та сідайте!...

—Ну, прецінь?... Ви думали, що я шпіон?... Га?

—Ах, ні, не ви, а...

—Не бійтеся... Тепер покищо шпіонам немає діла... А може... Але ми маємо важні справи... Тому я прийшов...

—Страйк—запитала Айда.

—Так. Завтра до Шульца привезуть кілька соток страйколомів. Треба за всяку ціну не допустити їх... Пікетчикам треба дати підмогу... Треба підвести маніфестацію усіх страйкарів... Виходить також багато орґанізацій з симпатії...

—А що власти?

—Заборонятимуть напевно... Та ми свое повинні зробити... Від цего залежить побіда... Але у всякому разі треба старатись перевести це мирно...

В Айди зачервонілися щоки... Очі горіли вогнем...

Така була Айда.

Того вечера говорили багато... Про все і...

III.

Перед великими фабриками Шульца товпилась маса людей. У фабриці було пусто, а перед брамою, на хіднику, проходжувались, як звичайно, пікетчики з лентами через плечі та з великими таблицями.

Написи на таблицях пояснювали все:

"Ми не раби!—Ми люди!
Домагаємось людяних умовин праці!"

"З теперішнього нашого заробітку ми не можемо виживити себе і ввоїх родин. Домагаємось більшої платні!"

"Ми не маємо досить часу на відпочинок після тяжкої праці в фабриці. Домагаємось коротших годин праці!"

З кожною хвилею число страйкарів зростало. На хіднику збиралися цікаві прохожі, а поміж ними вештались також особи, що своїми рухами зраджували поліційних аґентів.

Щось приготовлялося, але не знати що...

* * *

Була десята година, коли на розі вулиць показався грузовик наладований страйколомами. А на переді і по боках—поліція...

Дальше—другий, третій...

Робітники заворушились.

Коли грузовики опинились перед фабрикою—счинилось страшне гудіння і заклики до страйколомів, щоб не йшли до роботи.

Дорога була загороджена грудьми робітників. До брами трудно добитися... Даремні були заходи поліції розігнати юрбу...

Але-ж тут в протилежного боку, з поміж "цікавих", посипалось на страйколомів каміння. Це був знак, даний поліції, для атаки на страйкарів.

Поліція цього тільки ждала.

Страйк був спровокований і панські наємники дико кинулись на робітників...

Страшенний крик, свист, зойки і лемент—роздирали повітря... Юрба у небувалім запалі по геройськи боронилася. Але—що значить безоружна

маса перед добре вправленою поліцією і шпиками?... Кров потекла по вулиці...

Не стратили холоднокровности передові товариші. Їхнім обовязком було вивести демонстрантів з цієї вулиці і вони взялись за роботу...

Орґанізатор Ден кинувся наперед із закликом до виходу на Мейн вулицю .. В робітників вступив новий дух і вони наперли на поліцію, що ставала їм на перешкоді.

З тилу напирали нові відділи поліції, та за те вихід до Мейн вулиці був отворений утікаючими "недобитками" поліцаями й шпиками... Всі подались до виходу...

Але, здається, найсильніщі удари грому не вразили-б так, як це, що ту-ж перед ними, на одному з будинків зата-та-кав скорострїл, а біля нього увихались поліцаї... Дорога рішуче була замкнена і очевидним було, що поліція збирається вчинити небувалу масакру.

Тут треба було щось придумати... Щось негайно треба було зробити аби унеможливити стрілянину... Але що?...

В міру того, як наближались робітники до виходу, скорострїл ставав більш лютий і густіще сипав градом куль на запорошений асфальт, чим до решти унеможливив вихід.

Робітники змішались. Бігти вперед—немислимо. Бо хто наважиться—тому смерть!

Вулиця перемінилася в пекло. Ті, що були ззаду,—цілою силою перли вперед. Ще хвиля — ще дві і передня частина робітників опиниться безпосередно на місці обстрілюваним градом куль.

St. Andrew's College LIBRARY Winnipeg

Передові товариші були безрадні. Страйк спровокований і маса робітників загине в цім замкнутім колі смерти...

IV.

Де-ж Айда?—питали трівожно один другого.

Була тут недавно,—відповідали запитані. І знов відбивались одні від других, перемішувались із масою і перли вперед.

Ден напружено слідив за будьякою зміною, аби скористати з неї та врятувати загрожених. Він навіть не помітив, що опинився на самому переді, де падали кулі. При нім були найближчі товариші.

Ще довший час на вулиці крик і метушня.

Нараз затріскотіло по хіднику туж біля нього і він побачив, як упав стоячий при нім товариш... Потім ще хтось... А сам почув—ніби хто шарнув його батогом поза вуха і... по обличі почала стікати тепла кров...

Через хвилю чув легке оголомшення...

Коли-ж опамятався—його зір опинився на даху будинку, де був скорострїл.

Прораливий крик вирвався з грудей Дена.

Скорострїл перестав грати і всі звернули зір туди.

Там відбувалася дивна подія.

Ден зрозумів усе і враз його обняла страшна трівога. Він кричав незрозумілі нікому слова і почав бігти в сторону будинку. Демонстранти рушили до виходу з замкнутого, але на мить отвореного заулка.

Скорострїл більше не та-та-кав.

Натомість озвалися револьверові стріли на даху будинку, де був уміщений скорострїл... Від першої кулі один з поліцаїв піднявся, а відтак, захитавшись, упав стрімголов на вулицю... Але поліція відповіла стріламі і дівчина, що стояла на скраї будинку, стріляючи,—по хвилі, схопившись за груди, теж полетіла вниз...

Це була Айда.

Коли Ден добіг до будинку—на хіднику стогнав у передсмертних муках поліцай, а біля нього з розбитою чашкою, окровавлена Айда.

—Айда, Айда! Навіщо це?—залементів Ден, припадаючи до обличча дівчини.

—Так треба, Ден, так треба... Ми, жінки, відстали від мужчин... Там на будинку смерть... Я перейшла і... і... Прощайте...

Товариші з виразом болю стояли, як вкопані... Вони зрозуміли геройське діло відважної дівчини, що—закравшися на будинок—роззброїла ворога, заплативши власним життям.

Демонстранти тимчасом вспіли вийти на отвертий шлях...

Колиж поліція обскочила товаришів, що стояли біля Айди,—вона вже більше нічого не бачила... Сповнивши свій обовязок, перейшла на другий бік життя...

Ден і товариші стояли окружені ворогом і байдуже споглядали на озброених рабів капіталу.

14.V. 1924.

Наука і Поступ

Д-р Дональд Г. Мензель
в університету стейту Огайо.

ПРО ПОВСТАННЯ МІСЯЦЯ

ЗВІДКІЛЯ взявся наш місяць? Чи зродився він з первобутнього вогню, чи формувався він постепенно а чи почав існувати раптом в повнім своїм вигляді, подібно що Мінерва з голови Зевса?

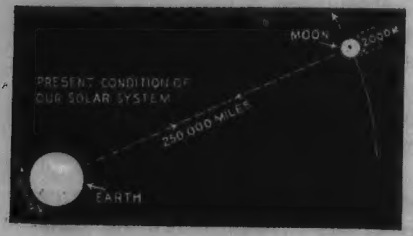


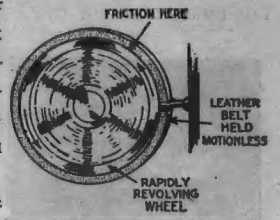
Рис. 1. Релятивні позиції і розміри землі і місяця показані на повищій ілюстрації.

Що місяць старий, того ніхто не буде заперечувати і не малий кредит припадає людському ґеніеви за це, що він може, при помочі математики, заповнити прогалину в часі і вирішити питання. Бо-ж теперішній стан місяця витворює одну передумову в ґіґантному урівненні, що представляє живу історію місяця. Наше одиноке припущення і то цілком оправдане, як практично, так й фі-

льософічно, є це, що наука математична—вічна і незмінна в своїй природі.

Перша з трох вище згаданих теорій відходить на бік враз зі всіма "небулярними" гіпотезами, бож місяць ніколи не міг повстати в цей спосіб. Щож до другої, то вона являється частиною так зв. планетисемальних гіпотез Чемберлена і Молтона, гіпотез, що земля і планети були побудовані з фраґментарної матерії—планетисемаліс—і що місяць, враз з ними, повстав шляхом акреції (природне наростання). Завдяки підданню недавно під сумнів головних особливостів цеї теорії, одначе, вона не показується настілько вигідною як теорія видвигнена багато літ тому Дарвіном (це не той Дарвін, що здобув собі невмірущу славу цінними працями в царині орґанічної еволюції).

Рис. 3. На право: Тертя між поверхнею землі а водою анальоґічне до тертя між колесом, яке швидко обертається а не тісно заложеним ремінним пасом.



Цей Дарвін почав з досліджування теперішнього стану системи землі—місяця: земля, яка обертається в 24 години і становить 8000 миль в діаметрі, і місяць, який знаходиться на віддалі одної чегвертої міліона миль, четвертини діаметра землі, а його час обороту рівняється 27 дням, тоб то як раз часові, який потрібен для того щоб обернутись довкола землі. Це останне аж ніяк вже зви-

чайний собі випадок і Дарвін дослідив можливі причини того, чому воно так стається.

По перше, найнагляднішний наслідок присутности місяця дається відчувати в відпливах і припливах, бо як це показано на рисунку No. 2, на землі знаходиться одна віддушина, ввернена до місяця, де вона відтискає воду геть від землі і тотожна віддушина на протилежнім боці де вона відхиляє землю геть від води. Наслідком відпливів і обертання землі, завжди помічається тенденція спричиняти тертя між водою і твердою землею, так само як то буває тертя між колесом а рамінним пасом.

(Рис. 3). Наслідок з цього той, що обертання землі завжди постепенно повільнішає. Ефект тертя, що стається внаслідок припливів і відпливів краще показаний на рис. 4 ніж на рис. 2. Завдяки

Рис. 4. На ліво: Тертя між землею а водою, яка знаходиться на землі ясніше можна собі представити по цім рисунку.

тертя між водою і землею, помічається тенденція з боку припливу посуватись вперед місяця. Атракція (вплив) місяця на віддушину, А, буде в протилежному напрямі обертання землі і змагатиме сповільняти її, тоді як вплив на віддушину Б, ділатиме навпаки і змагатиме зрівноважити ефект. Місяць, одначе, є близчий до А ніж до Б, і спо-

вільняюча рух сила переважатиме. Зараз цей процес дуже незначний, так що день продовжується на одну секунду впродовж 120,000 років.

Наколи ефекти припливів і відпливів мають

Рис. 2. Одним з впливів місяця на землю є припливи і відпливи і про це детальніше говориться в статті.

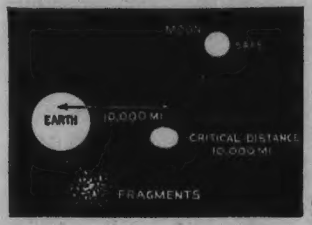


Рис. 6. Обговорюючи справу повстання місяця, треба брати на увагу це, що ґравітація розторощила-б це тіло (місяця) наколи зін підійшов би надто близько до землі.

місце на землі, то вони рівнож мали-б місце в ще більших розмірах на місяці, бож земля має в яких 80 разів більшу силу ґравітаційного притягання ніж місяць. Не конечне аби місяць посідав воду, бо навіть й без цього, тверді частини місяця і землі малиб певну кількість пластичности, що доконувала-б ці самі результати. Таким робом місяць сповільняється тертям, що повстає внаслідок припливів і відпливів до того степеня, де то він тримає те саме лице звернене до землі і цілком очевидно що евентуально та сама умовина ділатиме зглядом землі.

Де дівається ця енергія "ротації" (обертання)? Здоровий розум каже нам, що вона не може бути знищена, завдяки добре знаному законові її зберігання. Як це видко з загальних принципів, місяць втягає енергію в свою орбіту: внаслідок цього він віддаляється все далі і далі від землі по спіральній лінії, як це показано на рис. 5 який, розуміється, значно прибільшений. Груба лінія вказує на теперішню тенденцію руху місяця і, розширюючи лінію назад вздовж лінії зазначеної кропками, правдоподібним є що яких 4,000,000,000 років тому земля і місяць були майже в контакті при чім земля тоді оберталась довкола своєї осі впродовж приблизно чотирох, замість теперішних 24-ох годин. З природи річи тут повстає питання, чи не були коли будь ці два тіла (земля і місяць) частиною одно одного. Роше доказав около 1850 р. що місяць не міг існувати в своїй теперішній формі на якійсь меншій віддалі ніж десять тисяч миль від центру землі. Наколи-б він підійшов дещо близче, то гравітаційне притягання землі одного боку місяця було-б на стільки більше ніж другого, що місяць розлетівся б на шматки, як це показано на рисунку 6.

Всіляка теорія про повстання місяця мусить брати під увагу повище.

В теорії Джінса-Джефріса про повстання землі, детально обговорюваній в журналі "Наука і Відкриття" за місяць май, 1926, було показано як близький підход сонця до зірки спричинив викидання волокна матерії з сонця, яке то волокно пізніще сконденсувалось в планети. Так як земля пе-

ремінилась-би в твердий стан впродовж 15,000 років після її викинення (сонцем), то правдоподібно, місяць був викинений ще раніше.

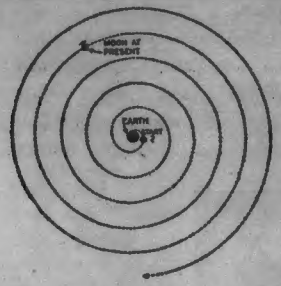


Рис. 5. На право: Спіральний шлях, яким місяць мусів йти після того, як він відійшов від землі і йде до його теперішньої позиції. Рисунок, розуміється, значно прибільшений а це для того, щоб краще було зрозуміти.

Але вернемось до теорії Дарвіна; він розглянув ріжні можливі причини, які відхиляли-б місяць геть від землі який, в цей час, обертався-б в протягу чотирох годин, як то було сказано попередно. Вплив сонця змагав би спричинити це, але сам цей вплив був би так само незначний як і зараз. Малі сили, одначе, за сприятливих умовин, можна заставити виконувати велику скількість праці.

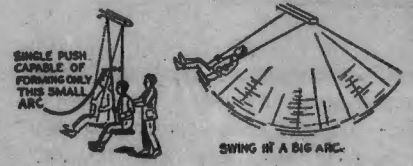


Рис. 7. Одно попхнення гойдалки здвигне її лише на коротку дистанцію, а як відповідно попихати її декілька разів, то гойдалка мало що не перекрутиться довкола.

Покажім це наглядно (рис, 7); гойдання має природний період вібрації. Чоловік, що попхне гойдалку одним товчком не може попхнути її ду-

же далеко, але через застосовування раз по раз сили, точно в такт природному періодові коливання гойдалки, можна майже в безконечність збільшити силу (розмах) гойдання.

Тенденція в напрямку прибирання землею "сфероїдальної" (форма ґлобуса) форми поясняється швидкою ротацією (кружлянням) землі. Яка будь сила застосована до цього, розстроїла-б процес ротації і після спинення ділання даної сили, земля

Рис. 8. Через вібрацію і розстроєння могла сформуватися шишка, як показано на образку.

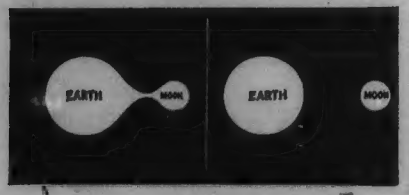


Рис. 9. Шишка, показана на образку 8, могла відірватись, як це показано повище.

колибалась-би в слабшому місці. Період вібрації в незатверділої ще землі розрахований приблизно на дві години—якраз половину часу одного оборота довкола осі. Як результат, помимо того, що жадний вплив сонця не годен спричинити якоїсь зміни на більшу скалю, сила буде так застосовуватись в звичайних проміжниках часу, що повставатиме чимраз більше помітна зміна форми землі, відхил в бік певної частини (рис. 8) доки цей відхил не

перейде поза лінію Роше і вкінці не відірветься щоб сформувати місяць, (рис. 9).

Досить цікава тут суґестія Вілляма Ґ. Пікерінґа. Він піддає гадку, що тоді як земля знаходилась в напів-пластичному стані, можливо зараз після того, як сформувалась дещо кора, то тоді

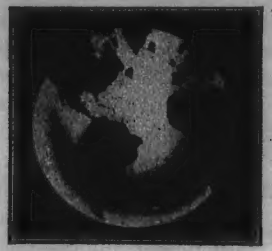


Рис. 11. Теорія Пікерінґа, обговорювана в тексті, пояснює формацію суходолів тріщенням поверхні землі.

земля тріснула. Є можливе, що Тихий (Пасифік) океан якраз являється заглибиною в землі, з якої був вирваний місяць.

Рис. 10. Після одної теорії виходило-б, що після того, як частина землі, що то опісля сталась місяцем відірвалась від землі, то в наслідку цього тріснула протилежна сторона, витворилась похилість і сформувались суходоли (континенти).

Рівнож заходить можливість, що наставше зруйнування рівноваги довело до того, що в позісталій частині сформувалась велика прогалина чи за-

падина, частина якої похиляється в оден бік а частина в другий, формуючи в цей спосіб Східний і Західний суходоли (рис. 10). Цю точку погляду зміцнює до певної міри тотожність Східього побережжа Америки і Західного побережжа старого світа. Вони аж надто пасують одно до другого. Одначе є деякі заперечення тієї теорії.

Таким робом ми простежили місяць назадь до його вихідної точки. А щож можна сказати про майбутне? Ясно одно, що місяць й на далі сповільнятиме кружляння землі і змушувати її відхилятись спірально геть аж доки довгота дня і місяця не зрівняються й не дійдуть до 47 днів. Та це відбуватиметься так повільно, що пройде яких 50 біліонів літ заки настане вище згаданий стан коли то земля і місяць будуть звернені лицями одно до одного, замість щоб тільки місяць був звернений своїм обличчям до землі, як це мається справа зараз.

Навіть й це ще не приведе "до кінця світа", бо сонішні филі постепенно спричинять це, що земля пічне обертатись знова в протилежнім напрямі. Сонце сходитиме на заході замість сходу і місяшні припливи, які наслідком цього повстануть, змагатимуть тоді прискорити кружляння землі. Таким робом місяць пічне "шрубувати" внутр доки не дійде він границі Рошеле, після чого він розлетиться на шматки (Рис. 6). Ці фраґменти місяця далі продовжати муть окружати землю в формі перстеня (так як перстень Сатурна), тільки що перстень землі буде більше масивний і на більшу просторінь розложений. Довжина земного дня тоді буде становити, так само як й спочатку, около чотирох годин.

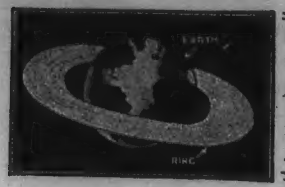


Рис. 12. Як би місяць наблизився до землі, так як це показано на 6 образку, то фраґменти могли-б сформувати перстень довкола землі, подібний до перстеня Сатурна.

Так, отож, можна бачити, що цим з нас, що живемо зараз нема що боятись якоїсь наглої зміни яка може статись з землею чи з її релятивним станом у відношенні до місяця — це не станеться за нашого часу. Зміни в сонішній системі не відбуваються нагло, міряючи час так як то ми його міряємо, але ці зміни відбуваються, повільно, і рахувати їх можна на тисячі чи мілійони літ. Як це зазначено повище, пройде багато білійонів років заки ротація землі зменшиться до тої точки де то вона завжди звертатиме те саме лице до місяця.

Скільки саме часу візьме після того як повище згадане матиме місце і доки місяць пічне "шрубувати" внутр й досягне лінії Рошеле та розібється на шматки й оточить перстенем землю—це цілком проблематичне.

Правдоподібно, що заки це станеться, мешканці цієї планети (землі) будуть знаходитись в цілковито иншій формі ніж то вони знаходяться зараз.

З журналу "Science and Invention".

Вільгельм Оствальд

МОНІСТИЧНА ПРОПОВІДЬ ПРО РОЗВИТОК

Коли спитаємо, як це нам удалось пізнати тисячелітні помилки, що ними жили й думали безчисленні ґенерації людства, то коротка відповідь на це питання буде така: це була думка про *розвиток*, що могла нас в основному скоро й усюди навести на правильні погляди. А коли ми прийшли до цього переконання, то мусимо як люди, що до всього підходять із наукового становища, спитати, чому думка про розвиток є так сильна, що скрізь виправляє старі помилки людського думання і дає людям дійсну освіту?

Перш за все тому, що вона сама є *правильною* думкою, бо вона не тільки вірно схоплює сучасне й минуле, але дозволяє також передбачувати й нормувати майбутнє. Адже думки не живуть власним життям, вони повстають тільки через те, що наші переживання дійсности впливають на наш орґан думання. Отож думки уявляють собою продукти реаґування й приспосіблення, що повстають у нашій голові через взаїмний вплив між переживанням і думанням. Тимто думки й дійсність, що її вони відбивають, мусять бути між собою згідні і не можуть суперечити собі. В противному бо випадку думки уявлятимуть собою не тусаму дійсність, але ріжну. І тому, як нам удалось раз відкрити де небудь таку суперечність, то мусимо приспосіблення думок до дійсности, що її переживаємо, так довго виправляти, аж усі суперечности будуть усунені.

При цьому думки виявлятимуть не однакову а цілком ріжну певність. Як ми приміром бачимо, що нова думка, що до неї ми прийшли, стоїть у суперечности зі старою, а ту стару думку ми добре випробовали і вона показалась нам певною, то перш за все запідозримо нову думку в тому, що вона фальшива. Певна річ, при цьому не сміємо теж забувати, що можливо є як раз навпаки. Адже історія людського духа вчить нас на сотках прикладів, що нові й правильні думки тому довго поборювано, бо вони були в суперечности зі старими а ці старі думки вважались правильними. Тимто, коли виходить на верх така суперечність, то треба перш за все провірити, що каже *досвід* про це особливе місце суперечности, де обі думки, стара й нова, розходяться і дають ріжні результати. Буває иноді, що такі місця суперечности не можна провірити досвідом. Тоді треба вносити, що обі думки розминаються з дійсністю і що тоді все одно для нас, котру думку вважатимемо правильною, бо в *сутньому* місці не можна ствердити досвідом правильність ні одної, ні другої думки. Або через досвід можна рішати про правильність думки відповідно до того, які є наслідки обох думок. Тоді кажемо, що думка, що дає фальшивий вислід, є о стільки фальшива, о скільки веде

вона до цього фальшивого висліду. В иншому відношенню може вона бути ще завсігди правильною, бо всі такі думки є складні. Тоді будемо їх переіначувати, себто справляти і то так довго, аж вона цілком допасується до дійсности, о скільки ми її знаємо.

Так і *думка про розвиток* є такою пізнішою думкою, що суперечила старим думкам. Досвід показав незбито, що вона правильна. Це було велике відкриття в науці, бо з того часу можна було при її помочи спростовувати й инші помилкові думки в усіх ділянках нашого знання.

Як захочемо поглянути, як розвивалося людське думання від перших початків його, то побачимо, що вироблялись спершу думки (ідеї) про те, що в життю по змозі все *рівномірно* повторялось. Що вони закріплювались, це треба приписати *памяти людини*. Отож основою всякого думання є ніщо инше як досвід.

Далеко пізніше повстало поняття про *перемінність* (зміну) того, що існує. Певна річ, що вже в перших початках творення думок, люди вміли на підставі досвіду розріжняти те, що є *подібне й однакове* від того, що є *ріжне*. Тільки помалу приходять вони до свідомости, що однакове й ріжне це не абсолютні противенства, бо однакове переходить з часом у ріжне. Тут доперва твориться нове поняття *перемінности*, котре так єднає однаковість і ріжність, що дві однакові річи перестають помалу або навіть скоро бути однаковими і стають ріжними, або навпаки.

В світлі цих загальних уваг стають нам зро-

зумілі перші за все уявління про тваринні й ростинні роди. З дуба походять завсігди тільки нові дуби а собака ніколи не сплодить кота. Тимто роди живин уважались незмінними. І цей погляд із великою непереможностю накидався із безпосередної або "природної" обсерваціі подібно як погляд про те, що сонце обертається довкола землі, або погляд про золотий вік, що панував у далекій минулости. В біблійнім оповіданню про ковчег Ноя знайшов цей погляд про незмінність родів практичний вислів. Тесаме відноситься і до неорґанічної природи. Гори, ріки, ліси і т. д. являються як цілком незмінні, коли їх обсервуєм коротко. Люди мусіли значно розвинути досвід, щоби дійсно пізнати існуючу змінливість як таку. Засада, *що все пливе, все міняється* ("панта рей" — по грецьки), що її приписують грецькому фільософові *Гераклітові*, дуже виразно говорить про це велике вражіння пізнання, що річи, котрі вважались незмінними, підпадають зміні.

Цей духовий рух тревае досі. Ми вже безліч разів переконалися, що погляд про абсолютну постійність є нестійний, бо його неможна погодити з глибшим досвідом.

Отож наука каже нам, що перемінність це далеко загальніше явище, як постійність. Власне кажучи, для сучасної науки існує тільки одна річ, що її постійність ще цілком приймаємо, бо не знайдемо досі причини, щоби сумніватися. Це *постійність енерґії, а саме її скількости*. Цей закон про збереження скількости енерґії, це в дійсности одинокий закон постійности, що його можна погодити

зі сучасним досвідом. При цьому треба підкреслити, що енергія *сама* з її прикметами зовсім не є незмінна; вона міняється ненастанно і в цьому лежить зміст усього того, що діється. Тільки в означений спосіб зміряна її *скількість* є тим, що при всіх цих змінах лишається незмінною і тільки до цього обмежується цей великий закон про збереження енергії.

Ми не можемо тут входити в близшу характеристику суті енергії, це буде предметом окремої проповіди.

А поки що підемо оден крок далі.

Знаємо, що річи є змінливі. Перемінність одначе, зміна, це ще не розвиток. Це слово уживають доперва тоді, як зміна відбувається в певному означеному *сенсі*, а саме тоді, коли зміни річей, що по собі наступають, уважаємо як небудь вищими, ліпшими й кращими супроти попередних. Як каміння зісувається помалу з гори, одначе постійно і в певний спосіб, то цю зміну гори ще не назвемо розвитком. Це слово тільки означає, що тут ходить тільки о процеси, при котрих закономірно з простіших утворів повстають вищі й складніші.

Що такі процеси відбуваються в природі живин скрізь, вчить нас про це безнастанно досвід. Поглиблений і поширений досвід наших часів показав нам теж, що цим процесам підпадають не тільки поодинокі живини, але також і роди. Найсильніше можемо обсервувати цей розвиток *на людині*.

Загальна тенденція розвитку є нині точним на-

уковим фактом. У близше розуміння цього факту не можемо тут уходити. Мусимо одначе підкреслити, що думка про розвиток показалася найуспішнішим засобом при помочи якого можна було розвязати найбільші та найтрудніші проблеми, що досі непокоїли людство. На ділі ходить тут про основні поняття думання і про "праявища" того, що діється. Тільки тоді, коли думання відбувається і оріентується на цій основі, може воно дати правильні висновки. Тому, що для людей поняття розвитку було невідоме і що вони приймали як раз щось протилежне, тому погляд про золотий вік, що мав бути в далекій минулости, приводив до песимістичних думок, що затемнювали життя безчисленних ґенерацій людства. І тому наше моністично-наукове думання, що його основою є саме погляд про розвиток, ділає тут просто як визволення.

Ще на одно сутне поняття попри перемінність і розвиток треба нам звернути увагу. Це поняття *постійности*. Всяка перемінність відбувається дуже помалу. А там, де нас лякає раптовий процес, як приміром при появі блискавки, там ходить тільки о постійну перемінність, що відбувається у дуже короткому часі. Якби наша чуттева міра часу була о тисячу років менша, то блискавка булаб не менше постійним явищем як відплив води з отвореного водопроводу.

Так пізнали ми загально думку про перемінність і розвиток. Постійний перехід від одного стану в другий і постійний розвиток живин дають нам правильне розуміння всього того, що діється в природі. Виказ серії поодинокого розвитку означає

іменно стільки, що розложення поодиноких частин і уряджень відповідно до того, як вони в часі повставали. Механізм годинника або автомобілю далеко краще зрозуміємо, коли розложимо їх складові частини перед нашими очима, так розуміти-мемо особливости живини далеко краще, як матимемо перед своїми очима серію її розвитку.

Загально відома річ, у якій високій мірі впливав цей вислід науки про розвиток, що показала нам людину у правильному звязку розвитку з усіма иншими живинами та виказала особливо найблизшу спорідненість людини з малполюдиною, спорідненість, що її в новіших часах доказано навіть хемічним способом, через специфічну реакцію білковини. *Цим знищено відразу всю містику (туман), що досі вказувала людині протилежне місце в усій прочій природі.* Цим одначе ще не прогнано зовсім її з голів людей, бо не всі люди визнають те, що льоґіка це найвисша інстанція судів і думок людини. Одначе основне правильного думання побідило. А як стануть перед нами ті великі й численні побіди, що їх наука здобула порівнюючи в дуже короткому часі, то стане нам ясно, що повна побіда наукового думання в усіх тих ділянках людського знання, де поняття про розвиток знаходить свое приспосіблення, неминуча.

КУЛЬТУРА І ОСВІТА

ЛЕВ ТОЛСТОЙ

(З приводу сотної річниці уродин поета і громадянина)

ТЕМНА НІЧ панувала в царській Росії. В страшних злиднях томився її покрепачений народ. Цар був німий та глухий на всі його жалі та вибухи розпуки. А як широка й далека була Росія, скрізь розпаношилися поміщики, утискаючи немилосерно народ.

В такій поміщицькій сім'ї в Ясній Поляні, недалеко Москви, уродився 9-го вересня 1828 р. ґраф Лев Микилаевич Толстой. Мав перед собою життя повне блеску та роскошів. Як ґраф і поміщик, що на його працювали крепаки, міг жити без праці й журби. Дякуючи тому, що походив із найстарших дворянських родів у Росії, міг дослужитися в царській армії високої ранґи. На дворі царя, через свої багацтва та вроджені здібности, міг відігравати велику ролю. Проте молодий ґраф Толстой уже зі самої вчасної молодости почував рідке роздвоєння у своїх грудях.

Став *поетом*. Поетом, як то кажуть, із божої ласки. Що писав, усе це мало превеликий вплив і владу на людські уми й серця. Його два ранні

великі романи "Війна й мир" та "Анна Кареніна" захоплюють ще нині міліони читачів усіх народів. А в усьому, що писав, виявляв велику любов до народу, що тяжко стогнав в неволі царя та панів. Але тільки в пізному досить віці, маючи вже 50 літ, пізнав страшні злидні народу. Припадок хотів, що він узяв участь у переписі населення а саме в найбідніших дільницях Москви. Тут у перше побачив, як люди можуть жити. По тих сутеринах та нещасних домівках людської недолі й сліз розгорнулася перед поетом страшна картина народніх злиднів. Потрясений ними до самої найглибшої глибини, він у перше побачив, якими страшними жертвами щастя й долі міліонів окуплюється люксус і гарне, безжурне життя владної кляси, що до неї і він самий належав. Оттоді то стає він з февдального ґрафа *революціонером*. Від тепер усі його думки, усі його писання пронизані невблаганністю та фанатизмом революціонера Росії.

Толстой був через якийсь час побожним християнином, розуміється не християнином церковщини та попівщини, але християнином святого письма, що надто поважно брав до серця його слова про понижених і оскорблених, про слуг мамони, про любов до ближніх. І тому всіми фібрами своєї душі став бунтуватися проти суспільного ладу, основаного на владі слуг мамони над міліонами народу, що живуть у злиднях і понижені. Одначе церква, що піддержувала цей лад та його зі своїх проповідниць славославити, як лад даний богом, ця церква викляла правдивого християнина. Толстого як антихриста з поміж

своїх віруючих. І мала рацію. У своїй відповіді на виключення з церкви, Толстой писав:

> *Я переконався про те, що церковна наука є теоретично хитра й шкідлива брехня а практично мішанина найгірших пересудів і пустих формул, через які цілком затратився правдивий змисл християнської науки".*

Як бачимо, Толстой був віруючим. Але віра його була вірою первісної християнської громади. Він не в силі був поглянути на християнську віру з точки погляду науки.

В останніх десятиріччах свого життя осів Толстой у Ясній Поляні та став жити по селянськи. Але через це став самітним. Все царство темноти й брехні стало проти його. Цю владу темноти й брехні він став малювати у своїх писаннях і драмах, що робили на людей надзвичайний вплив. Як 80-літній старець пише він останній свій твір під заг.: "А світло світить у темноті".

Вся його діяльність як людини і поета свого часу відбивають ці слова. Його могутне слово стало дійсно для безчисленних міліонів катованого в царській тюрмі та церковній казармщині народу ясним промінням світла в страшенній ночі, світлом у темноті.

І це слово зробило своє. По смерти поета, вже в кілька років по ній, охопила царат велика народня пожежа. У великій російській революції впало царство темноти та її слуг. А на руїнах темної минулости робітники й селяни силкуються вибудувати собі свою дійсну батьківщину.

Іван Франко

КУЛЬТУРА СЕРЕДНІХ ВІКІВ

(Продовження)

І. Середні віки.

В IX. віці папство йде крок далі, фальшує декрети Піпіна та Людвіка Побожного, якими надається папам у дарованих їм землях далеко більші права й компетенції, як були в оріґіналах. Але найбільшу донесліть для всеї дальшої історії мало третє фальшівництво, так зв. Ізідорових Декреталій. Великий церковний письменник семого віку Ізідор Севільський уложив збірку вироків давніх пап як норму поступування в ріжних канонічно-правних випадках на пізніше; в другій половині IX. віку появляється, первісно десь у північній части Франції, уся Ізідорова збірка з текстом значно відмінним, із якого випливає, що папи вже тоді мали першенство і повну духовну власть над усіми епископами, що духовні не підлягали світським судам, лише своїм духовним і т. д. Ці фальшовані Декраталії надавали церкві зовсім инше становище в державі, як мала вперед, робили її силою майже незалежною від держави, міцно зцентралізованою. При браку історичного знання і критики фальшівництво знайшло віру тим більше, що воно відповідало фактичним відносинам, які виробилися були в другій половині девятого віку.

Не диво, що між тими обома властями, з яких кожна виводила свій початок від Бога, мусіло прийти до конфлікту. Додаймо, що самі цісарі з

разу причинилися до скріплення папської столиці. В десятім віці, по вимертю Каролінґів і розділі держави на Францію й Німеччину, цісарі з саксонської дінастії енерґічно беруться до заведення порядку в Італії. Там під останніми Каролінґами запанувала була повна анархія, вічні війни могучих баронів між собою, напади Норманів та Арабів, розбої та різанини. Безладдя збільшали папи. Кілька римських родин раз у раз дерлося за папський престол, проти пап повставали антіпапи, які не вдоволяючися світським оружжем у боротьбі з противниками, хапалися за духовне, втягали в ту колотнечу пана Бога, викликали своїх противників, обкладали інтердіктами й екскомуніками всіх їх прихильників. Пристрасти були піднесені до нечуваної міри. Протягом 40-літ на папськім престолі сиділо вісім пап, із яких *пятьох убито або задушено*, два зреклися престола, і тілько оден умер як папа природною смертю. Аж цісар Генріх III. зробив конець тій анархії і в 1046 р. на синоді в Сітрі віддалив усіх трьох претендентів до папської корони і поставив папою свойого довіреного, німецького прелата. Римляне бунтувалися, *отроїли новопоставленого папу*, але цісар уперся й поставив другого; протягом кількох літ пять пап із німецького роду засідало на римськім престолі. Були це люди енерґічні й розумні, і Ім таки удалося довести до звороту в орґанізації духовенства. Вони покористувалися реакцією проти надмірної розпусти та світських обичаїв духовенства, яка з початком XI. в. розпочалась у Франції в монастирі Кліні,

завели целібат духовенства, зорганізували монастирське життя і зцентралізували церковну адміністрацію. По добі розстрою й упадку церков підноситься до нечуваної сили і виступає до боротьби з цісарством.

Починається звісна і памятна в історії боротьба за інвестітуру. Епископи, монастирі та церкви посідали, переважно завдяки щедрости цісарів, величезні обшари землі для вживання доходів із неї на підставі ленного права. Вони були через це цісарськими вазалями; через це виробився звичай, що цісарі надавали епіскопства, а папа затверджував їх. Зверхність цісаря в надаванню світських бенефіцій тим менше могла підлягати сумнівови, що як ми бачили, цісарі ставили силою того самого права й самих пап у Римі.

Та вже папа Миколай II, хоч сам із німецького роду, запровадив кардинальську колегію, яка мала вибирати пап без вмішання цісаря. Його наступник Григорій VII—льонгобардського походження,—сягнув далеко вище, зажадав для папського престола ленної зверхности над Угорщиною, Чехією, Польщею, Русю, Еспанією, Дальмацією, Хорватією, Англією, Швецією, Норвегією, Данією та над новозаснованим норманським королівством Сицілії й долішньої Італії; в тих краях мав папа бути таким самим світським февдальним зверхником, яким був цісар у Німеччині, а король у Франції. Надто зажадав папа, щоб усюди епископи та посідачі духовних бенефіцій були вибирані капітулами і затверджувані папою, також без ніякого вмішання світського володаря.

Howard Ross, K.C., D.C.L.
of the Montreal Bar.

НЮ БРОНСВИК

КАНАДІЙСЬКА провінція Ню Бронсвик є подібна своїм кліматом, краєвидами та населенням до сусідніх з нею провінцій Нової Скошії та Острова Принц Едвард. З часів першої появи Европейців в Північній Америці Ню Бронсвик був завжди замітний в історії цього континенту.

Сьогодні ця провінція славиться своїми лісами, рибальським промислом та мореплавством.

Простором вона тягнеться в 230 миль з півночі на південь, а найбільшою шириною в 190 миль. Її прибережна лінія має около 600 миль і тут знаходиться оден з найбільших в світі центрів рибальського промислу. Поверхня її становить 27,285 квадратових миль або около 17,910,400 акрів—около пять шестих поверхні Ірляндії. Але населення має Ню Бронсвик лишень одну десяту того, що має Ірляндія, отже й є вельми пригожою для колонізації та індустріяльного розвитку. Ціла країна є горбовиною не дуже високою, з багатьома річками та великими лісами, пригожими для деревного промислу і мисливського спорту

Найбільшою рікою є там Сейнт Джан Ривер (ріка св. Івана), що величиною свого басейну перевищує всі інші ріки атлянтійського узбоча від ріки св. Лаврентія до Флориди. Русло її довге в 450 миль і кінчиться у фундійськім заливі, утворивши недалеко гірля славні пороги Водопаду Реверсінґ. При гірлі ріки лежить гарне історичне

місто Сейнт Джан, оден з центрів цукрової і бавовнянної індустрій Канади. Розвивається там також індустрії рибних, мясних і овочевих консерв та деревного виробництва.

Другим більшим містом Ню Бронсвику є Монктон, важний залізничий центр, в околиці якого розвиваються індустрії нафтова і ґазова. Нутро землі в тих сторонах скривае в собі великі поклади нафтового лушпаку.

Іншими замітнішими містами є там Четгем, Нюкестл, Кемпбелтон, Сейнт Круа, Вудстак і Суссекс.

Одною з важніших індустрій цьої провінції є продукція ґіпсу, що його знаходять великими покладами і тут і в Новій Скошії; в Ґренд Фаллс в велика електростанція Інтернейшенел Пейпер Компанії, а в окрузі Мінто добувають вугілля.

По лісах живе багато тварин з торговельно цінними шкірами—медведі, лисиці, борсуки, бобри, куниці то-що, а крім того є багато підприемств, що займаються веденням фармів з кожушаними звірятами.

Ню Бронсвик мае два гарно устатковані університети—Ню Бронсвик і Мавнт Алісон, що видали цілу низку визначних учених, правників, промисловців і техніків.

Столицею провінції і осідком провінціональної легіслятури (сойму) є гарне старе місто Фредериктон.

В історії канадійської літератури Ню Бронсвик замітний як батьківщина двох поетів-свояків —Робертса і Кармана, що їх твори відзначаються гарними картинами природньої краси цьої провінції.

St. Andrew's College
LIBRARY
in Winnipeg

Вже вийшли з друку і продаються

Робітничо-Фармерські Пісні і Поезії

Це є перший найбільший і найкращий в Америці

УКРАЇНСЬСИЙ ДЕКЛЯМАТОР П. Н.:

"ІЛЮСТРОВАНИЙ ЧЕРВОНИЙ КОБЗАР"

Це є великий кобзар підчас концертів, вечерків і т.п. Робітничо-Фармерські Пісні і Поезії повинні бути у всіх укр. роб.-фар. відділах і товариствах; в кожній українській хаті, робітника, робітниці і фармера.

Ціна примірника 25ц.; 6 $1.25; 12—$2.25; 25—$4.25.

ІОТФРІД КЕЛЄР

"ОДЕЖА РОБИТЬ ЛЮДЕЙ"

З німец. переклав і передмову нап. В. Левинський

Твір цей переложено вже на всі культурні мови і вкінці появився він по раз перший на українській мові в Канаді.

Ціна прим. 25ц.; 12—2.40; 25—$4.75; 50—$9.00.

Пищіть на адресу:

NOWYJ SWIT

BOX 1092. MONTREAL. CANADA.

КОЖНИЙ

робітник і фармер повинен читати й ширити часопис

„УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТИ"

що виходить в Вінніпеґу три рази на тиждень і коштує лише 4 доляри на рік.

"UKRAINIAN LABOR NEWS"

Cor. Pritchard & McGregor Sts., Winnipeg, Man.

ЧИТАЙТЕ "УКРАЇНСЬКІ ЩОДЕННІ ВІСТИ"

'У.Щ.В.' це одинока часопись в Злучених Державах, яка дійсно і щиро обороняє інтереси укр. працюючого люду і виховує в читачів клясову свідомість.

Неділішне число „Вістей" виходить на вісім сторін друку, з багатим ріжнородним матеріялом і з ріжними ілюстраціями.

Річна передплата 9 дол., на чверть року $2.50. Адресуйте:

UKRAINIAN DAILY NEWS

17 East 3rd Street, New York, N.Y., U.S.A.

Друкарня 'Новий Світ' в Монтреалі

TELEPHONE: LANCASTER 1361

Виконує всякі друкарські роботи, які тільки входять в обсяг друкарської штуки, гарно і точно. Для сталих костомерів, товариств і для провінції 15 і 25 процент опусту.

Чи ваш товариш, приятель або сусід вже стали передплатниками культурно-освітнього ілюстрованого місячника "Новий Світ"?

ЧИТАЙТЕ І ШИРІТЬ НОВІ КНИЖКИ!

Нарис Економічної Ґеоґрафії, з 44. мапами	60
Календарі "Новий Світ" з р.р. 1917-18	60
Підземне Царство, з 65 образками	50
Практична Утопія . . .	50
Проти Смерти, оповідання М. Ірчана	50
В Бурянах (М. Ірчана) . . .	50
Царська Росія і українська справа	50
Нарис передісторичних подій, з 30 обр.	40
Ілюстрований Альманах "Новий Світ"	40
Місто в небезпеці, переклад з французького	40
Літературно-Науковий Ілюстр. Збірник	40
Ілюстрована Робітнича Читанка	35
Що є в Біблії? і християнство перед Христом	30
Життя і Поступ, з 36-ма ілюстраціями	25
Червоний Кобзар, роб.-фарм. пісні і поезії	25
Розвиток людства, з 4 обр.	25
Гумористичний Календар з 1913 .	25
Як повстав світ? і Старий Завіт, з 22 обр.	20
Смерть Франка, поема В. Бобинського	10
Чому позичали віру	10
Інквізиційні суди	10
Жінка і соціяльне питання	10
З історії Соціялізму, з 4 образками	10
Робітнича Читанка, часть II.	10
Відокремлення Галичини	10
Велике Місто, поезії М. Тарновського	10
Важне питання	5
Три Інтернаціонали	5

Гуртом 25 процент знижки на $5.00; 33% на $10.00; 50% на $25.00

Разом За половину ціни ($4.00)

Ще нині пишіть на адресу:

NOWYJ SWIT

Box 1092. Montreal, Canada.